

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

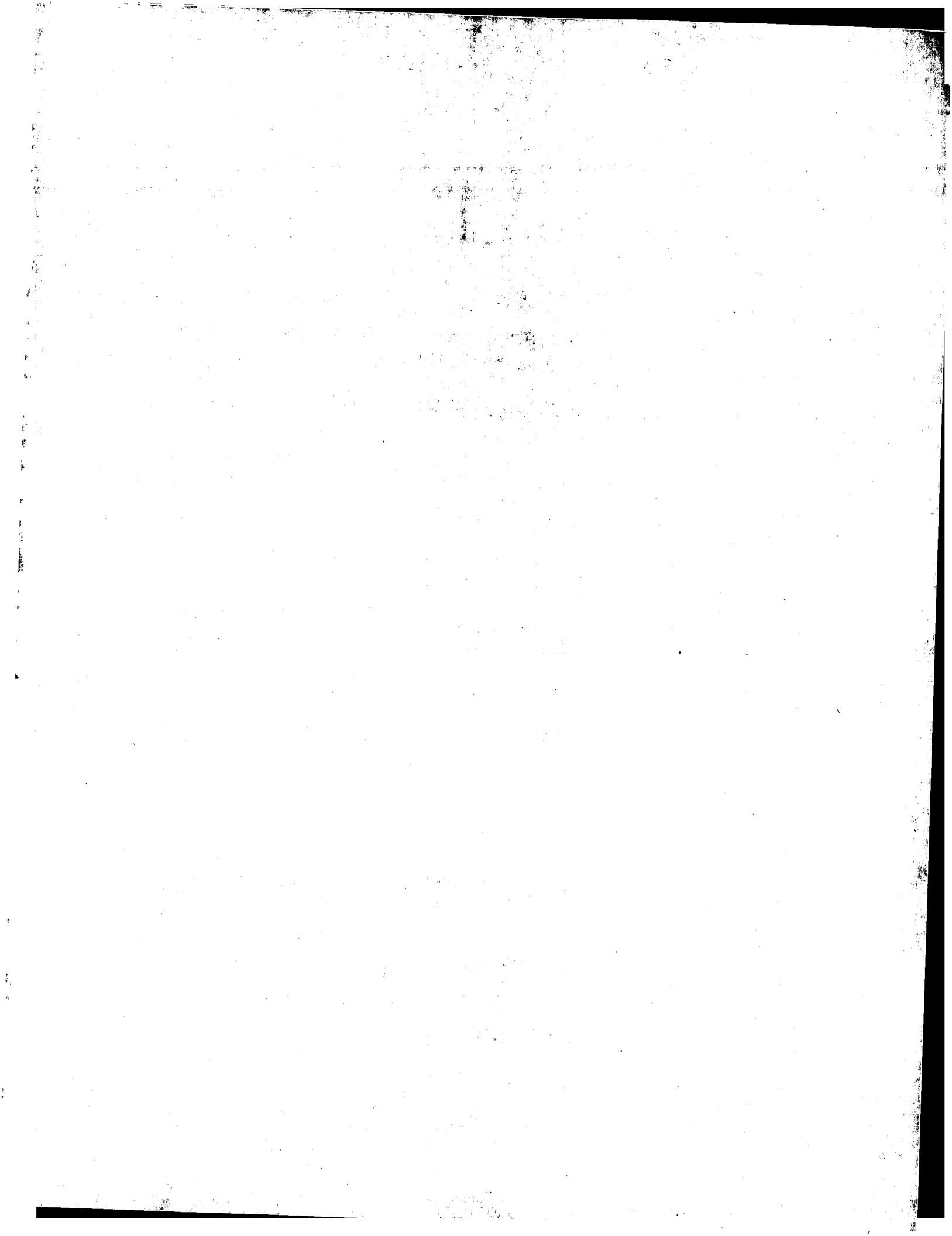
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**





71 Anmelder:

Mercedes-Benz Aktiengesellschaft, 7000 Stuttgart,
DE

72 Erfinder:

Huber, Peter, 6725 Römerberg, DE

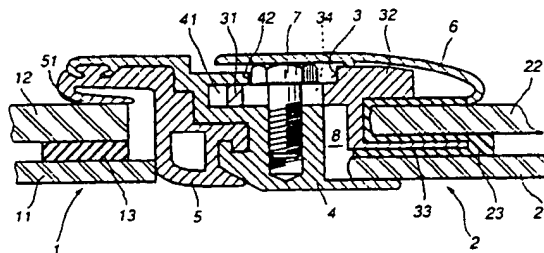
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Seitenfenster für ein Kraftfahrzeug ohne B-Säule

Der zwischen einer versenkbaren, rahmenlosen Fahrerscheibe und einer versenkbaren, rahmenlosen Fondscheibe entstehende Spalt muß durch eine Leiste mit Dichtprofil abgedeckt werden. Durch Längentoleranzen der Scheiben kann dieser Spalt ungleich, keilförmig ausfallen, wodurch die Anpassung der Leiste mit Dichtprofil aufwendig wird.

Es wird eine im wesentlichen zweiteilig ausgebildete Leistenanordnung vorgesehen, bestehend aus einem fest mit der Fondscheibe (2), Halterungsteil (3) und aus einer Schiebeleiste (4) mit Dichtprofil (5), wobei die Schiebeleiste (4) an einem Steg (31) durch Verschieben einstellbar gehalten ist und mit Hilfe einer Arretierschraube (7) in der gewünschten Position fixierbar ist.

Verwendung für Kraftfahrzeuge ohne B-Säule, wie Coupés und Cabriolets.



Die Erfindung betrifft ein Seitenfenster für ein Kraftfahrzeug ohne B-Säule, bestehend aus einer versenkbaren, rahmenlosen Fahrerscheibe und aus einer versenkbaren, rahmenlosen Fondscheibe, wobei die Fondscheibe an ihrer der Fahrerscheibe zu gewandten Seite über eine fest angebrachte Leiste zur Halterung eines Dichtprofils für die Fahrerscheibe verfügt.

Seitenfenster dieser Art für Personenkraftwagen ohne B-Säule, wie Coupés und Cabriolets, sind bekannt (vgl. z. B. Mercedes-Benz 300 CE, Baujahr 91). Die rahmenlose Ausführung der Scheiben läßt zwischen Fahrerscheibe und Fondscheibe einen Spalt entstehen. Um diesen Spalt zum Fahrzeuginnenraum hin abzudichten, wird eine das Ende der Fondscheibe umfassende Kunststoff- oder Metalleiste fest mit der Fondscheibe verbunden (z. B. verklebt). Fahrerscheibenseitig verfügt diese Leiste über ein fest angebrachtes Dichtprofil, so daß bei geschlossener Fahrertür und geschlossenen Scheiben die Fahrerscheibe gegen die Abdichtlippe(n) des Dichtprofils gepreßt wird. Wird eine versenkbare Ausführung der Fondscheibe gewünscht, so besteht die Anforderung an die Leiste, schmal genug zu sein, um zusammen mit der Fondscheibe im Fensterschacht versenkt werden zu können. Vor allem bei der Verwendung von doppelwandigen Isolierglasscheiben werden erheblich breite Leisten und Dichtprofile erforderlich, welche nur in entsprechend verbreiterten Fensterschächten versenkbar sind. Beim Einbau werden die Scheiben entlang der Dachkontur ausgerichtet, um eine außenbündige Verglasung zu erreichen. Bedingt durch Toleranzen der Fahrer- und Fondscheiben kann zwischen den beiden Scheiben ein ungleicher, keilförmiger Spalt entstehen, welcher das Einpassen der Leiste mit dem Dichtprofil erschwert.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Seitenfenster der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß ein einfacher Ausgleich des durch Längentoleranzen zwischen den Scheiben auftretenden ungleichen Spaltes ermöglicht wird, unter Beibehaltung einer außenbündigen Verglasung und einer versenkbaren Fondscheibe.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einem Fenster der eingangs genannten Art eine Leiste vorgesehen, welche eine im wesentlichen zweiteilig ausgebildete Leistenanordnung ist, bestehend aus einem fest mit der Fondscheibe verbundenen Halterungsteil und einer an diesem Halterungsteil durch Verschieben in Fahrzeuglängsrichtung einstellbar gehaltenen Schiebeleiste, an welcher das Dichtprofil für die Fahrerscheibe befestigt ist. Diese Ausgestaltung erlaubt eine Anpassung der Leistenanordnung an den zwischen den Scheiben auftretenden ungleichen Spalt in einfacher Weise.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß das fest mit der doppelwandigen Isolierglasscheibe im Fond des Fahrzeugs verbundene Halterungsteil mit einem im wesentlichen U-förmigen Ende die innenliegende Scheibe derart umgreift, daß ein Schenkel zwischen den beiden Scheiben der doppelwandigen Fondscheibe in dem diese beiden Scheiben zusammenhaltenden Dicht- und Fügeband zu liegen kommt, und somit das Halterungsteil fest mit der Fondscheibe verklebt ist. Es wird also der Raum zwischen den Scheiben der doppelwandigen Isolierglasscheibe genutzt, wodurch eine schmale Ausgestaltung der Leistenanordnung und ein in etwa fluchtendes Abschließen mit der Scheibenaußenwand ermöglicht wird.

Vorteilhafterweise verfügt die Schiebeleiste über eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Steges des fest mit der Fondscheibe verbundenen Halterungsteiles. Dieser Steg dient zur Führung der Schiebeleiste bei der Einpassung der Leistenanordnung in den Fensterspalt. Die Ausnehmung der Schiebeleiste ist günstigerweise eine in ihren Abmessungen dem Steg angepaßte Längsnut.

In weiterer Ausführung verfügt der Steg des Halterungsteiles über ein in Verschieberichtung der Schiebeleiste verlaufendes Langloch, durch welches ein Arretierteil, vorzugsweise eine Arretierschraube, zur Fixierung der Schiebeleiste greift. Im Bereich des Langlochs und des Arretierteiles verfügt die zur Fahrzeuginnenseite weisende Führungswand der Längsnut über eine Aussparung.

Nach Einbau und Justierung der Leistenanordnung wird das dem Fahrgastraum zugewandte Arretierteil von einer Blende abgedeckt. Die Blende wird befestigt, indem sie mit geeignet ausgeformten Nocken in hierzu vorgesehene Aussparungen im Halterungsteil eingreift.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Teil-Seitenansicht eines Personenkraftwagens ohne B-Säule,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung in vergrößertem Maßstab durch die den Spalt zwischen Fahrerscheibe und Fondscheibe ausgleichende Leistenanordnung gemäß der in Fig. 1 gezeigten Schnittlinie II-II,

Fig. 3 eine Darstellung eines zum Schnitt der Fig. 2 parallel versetzten Schnitts durch die Leistenanordnung, und

Fig. 4 eine weitere Darstellung eines weiteren, zu den Schnitten der Fig. 2 und 3 parallel versetzten Schnitts durch die Leistenanordnung.

Die schematische Darstellung der Fig. 1 zeigt in Seitenansicht den Fahrgastraumbereich eines Personenkraftwagens ohne B-Säule mit Fahrertür (100), A-Säule (A) und C-Säule (C), Dachpartie (D) sowie einem sich in eine Fahrerscheibe (1) und eine Fondscheibe (2) aufteilenden Seitenfenster. Um eine außenbündige Verglasung zu erhalten, erfolgt die Ausrichtung der Fahrerscheibe (1) und der Fondscheibe (2) entlang der Säulen- und Dachkonturen (K). Aufgrund von Längentoleranzen der verwendeten Glasscheiben kann es bei der Einpassung im Übergangsbereich von Fahrer- und Fondscheibe zu einem ungleichen, keilförmigen Spalt (S) kommen.

Die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform bezieht sich auf eine Leistenanordnung zur Verwendung mit doppelwandigen Isolierglasscheiben. Gezeigt wird ein Schnitt durch die Leistenanordnung entlang der aus Fig. 1 ersichtlichen Schnittlinie II-II. Die Leistenanordnung überbrückt dabei den Abstand zwischen den beiden doppelwandigen Isolierglasscheiben der Fahrerscheibe (1) und der Fondscheibe (2), und ist im wesentlichen zweiteilig ausgebildet, bestehend aus einem fest mit der Fondscheibe (2) verbundenen Halterungsteil (3), sowie einer am Halterungsteil (3) verschiebbar gehaltenen Schiebeleiste (4). Das Halterungsteil (3) verfügt fondscheibenseitig über ein im wesentlichen U-förmig ausgebildetes Ende mit zwei Schenkeln (32, 33), welche die innenliegende Scheibe (22) der doppelwandigen Fondscheibe (2) derart umgreifen, daß der zur Fahrzeugaußenseite liegende Schenkel (33) im die beiden Scheiben (21, 22) zusammenhaltenden Dicht- und Fügeband (23) zu liegen kommt. Der Dicht- und Fügeband (23) erstreckt sich U-förmig um die Innenscheibe (22).

Somit ist das Halterungsteil (3) feststehend mit der Fondsscheibe (2) verklebt. Fahrerscheibenseitig verfügt das Halterungsteil (3) über einen parallel zum Seitenfenster verlaufenden länglichen Steg (31), welcher in eine in ihren Abmessungen dem Steg entsprechende Längsnut (41) der Schiebeleiste (4) eingreift. Die Berührungsflächen zwischen Steg (31) und Längsnut (41) dienen als Führungsflächen bei der Verschiebung der Schiebeleiste (4). Die Schiebeleiste (4) weist zur Fahrzeugaußenseite hin eine parallel zur Fondsscheibe verlaufende schmale, stegartige Verlängerung (44) auf, welche von außen an der Außenscheibe (21) der Fondsscheibe (2) anliegt und somit den zwischen dem Halterungsteil (3) und der Schiebeleiste (4) entstandenen Hohlraum (8) abdeckt. Fahrerscheibenseitig ist die Schiebeleiste (4) zur feststehenden Aufnahme eines vorzugsweise aus Gummi bestehenden Dichtprofils (5) ausgestaltet. Bei geschlossener Fahrertür drückt die Fahrerscheibe (1) derart gegen das Dichtprofil (5), daß die innenliegende Scheibe (12) der Fahrerscheibe gegen eine Dichtlippe (51) gepreßt wird, während die außenliegende, über den Dicht- und Fügerand (13) hinausragende Scheibe (11) dicht an einer sich der Scheibenkontur anpassenden Eckpartie (52) des Dichtprofils (5) zu liegen kommt.

Nach erfolgter Anpassung der Leistenanordnung durch geeignetes Verschieben der Schiebeleiste (4) wird letztere am Halterungsteil (3) arretiert. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, verfügt der in die Längsnut (41) der Schiebeleiste (4) eingreifende Steg (31) des Halterungsteils (3) über ein in Verschieberichtung verlaufendes Langloch (34). Die über diesem Langloch (34) befindliche Führungswand (42) der Längsnut (41) weist eine Aussparung auf, so daß eine Arretierschraube (7) durch das Langloch (34) in eine Gewindebohrung (43) der Schiebeleiste (4) eingeschraubt und dann festgezogen werden kann, wodurch die Schiebeleiste (4) am Steg (31) fixiert ist. Um die Leistenanordnung im Übergangsbereich zwischen Halterungsteil (3) und Schiebeleiste (4) wirksam abzudichten, kann eine (nicht gezeigte) vorzugsweise aus Gummi bestehende Dichtleiste vor der Justierung der Schiebeleiste (4) in den Hohlraum (8) eingebracht werden. Beim Verschieben der Schiebeleiste (4) wird diese Dichtleiste im Hohlraum (8) zusammengedrückt und dichtet diesen somit nach außen ab. Es können über die Höhe der Leistenanordnung versetzt zwei solcher Langloch/Arretierschraubenanordnungen vorgesehen sein, um eine gute Fixierung der Lage der Schiebeleiste zu erreichen.

Fig. 4 veranschaulicht, wie nach erfolgter Arretierung die zum Fahrgastinnenraum weisende Arretierschraube (7) von einer Blende (6) abgedeckt wird. Hierzu verfügen der Steg (31) und der fahrzeuginnenseitig gelegene Schenkel (32) des Halterungsteiles (3) über Aussparungen (35) bzw. (36) mit Haltevorsprüngen, in welche geeignet ausgeformte winklige Nocken (61, 62) der Blende (6) verhakend eingreifen. Auch eine solche Ausgestaltung kann an mindestens zwei in der Höhe versetzten Stellen der Leistenanordnung vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Seitenfenster für ein Kraftfahrzeug ohne B-Säule, bestehend aus einer versenkbaren, rahmenlosen Fahrerscheibe und aus einer versenkbaren, rahmenlosen Fondsscheibe, wobei die Fondsscheibe an ihrer der Fahrerscheibe zugewandten Seite über eine fest angebrachte Leiste zur Halterung eines Dichtprofils für die Fahrerscheibe verfügt, dadurch

gekennzeichnet, daß die Leiste eine im wesentlichen zweiteilig ausgebildete Leistenanordnung ist, bestehend aus einem fest mit der Fondsscheibe (2) verbundenen Halterungsteil (3) und aus einer an diesem Halterungsteil (3) durch Verschieben in Fahrzeuginnenseitiger Richtung einstellbar gehaltenen Schiebeleiste (4), an welcher das Dichtprofil (5) für die Fahrerscheibe (1) befestigt ist.

2. Seitenfenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die Fondsscheibe (2) eine doppelwandige Isolierglasscheibe ist, und daß das Halterungsteil (3) mit einem im wesentlichen U-förmigen Ende das zur Fahrerscheibe (1) weisende Ende der Innenscheibe (22) der doppelwandigen Fondsscheibe (2) derart umgreift, daß ein Schenkel (32) dieses U-förmigen Endes zwischen den beiden Scheiben (21, 22) der doppelwandigen Fondsscheibe (2) in dem diese beiden Scheiben zusammenhaltenden Dicht- und Fügerand (23) zu liegen kommt, und somit das Halterungsteil (3) fest mit der Fondsscheibe (2) verklebt ist.

3. Seitenfenster nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeleiste (4) über eine Ausnehmung (41) verfügt zur Aufnahme und Führung eines Steges (31) des fest mit der Fondsscheibe (2) verbundenen Halterungsteiles (3).

4. Seitenfenster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (41) eine Längsnut (41) ist, welche den Abmessungen des Steges (31) angepaßt ist.

5. Seitenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (31) mit wenigstens einem in Verschieberichtung der Schiebeleiste (4) verlaufenden Langloch (34) versehen ist, durch welches ein Arretierteil (7) für die Schiebeleiste (4) greift, und daß die zur Fahrzeuginnenseite weisende Führungswand (42) der Längsnut (41) an der Stelle des Langloches (34) über eine Aussparung verfügt.

6. Seitenfenster nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierteil (7) eine in eine Gewindebohrung (43) der Schiebeleiste (4) eingreifende Arretierschraube (7) ist.

7. Seitenfenster nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Halterungsteil (3) an seinem Steg (31) und an dem fahrzeuginnenseitigen Schenkel (32) seines U-förmigen Endes Aussparungen (35, 36) mit Haltevorsprüngen aufweist, in welche geeignet ausgeformte Nocken (61, 62) einer Blende (6) verhakend eingreifen.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

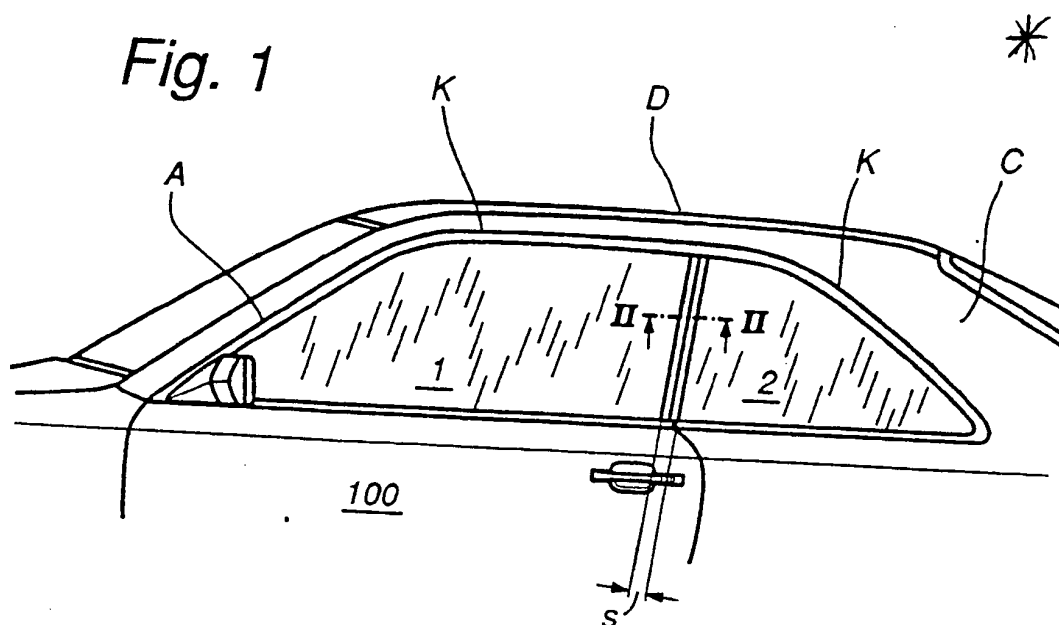


Fig. 2

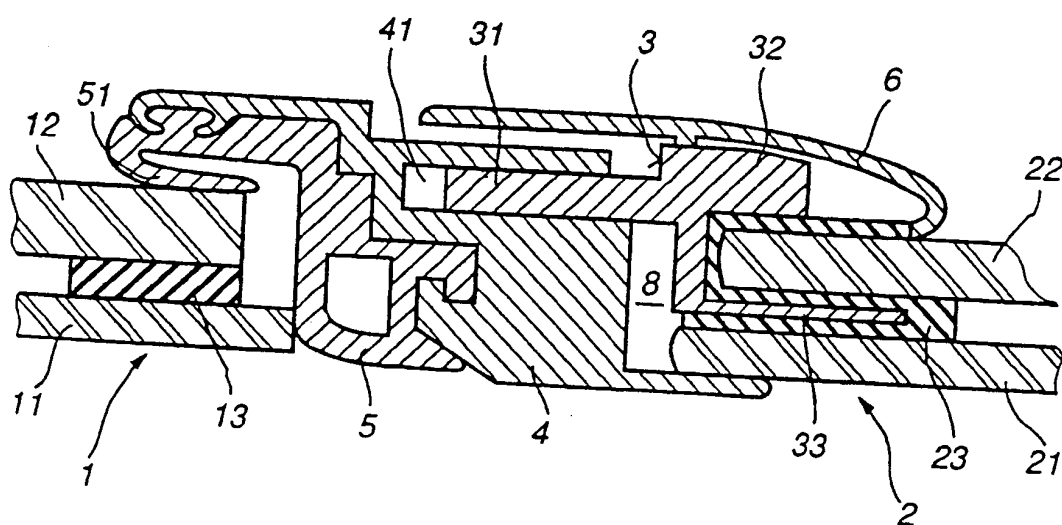


Fig. 3

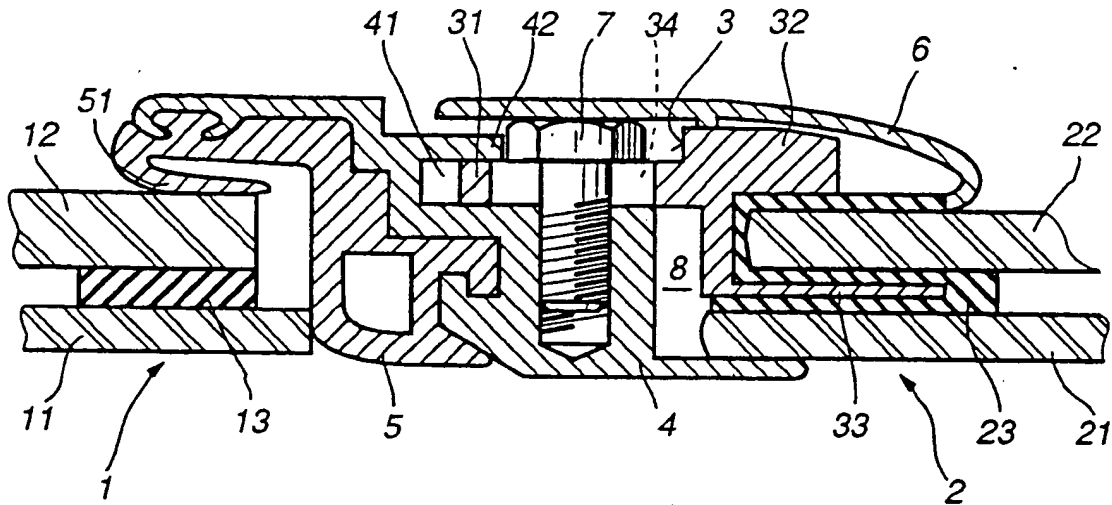


Fig. 4

